

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
14. April 2005 (14.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/033374 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C25D 3/42, 3/56**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/052113**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
9. September 2004 (09.09.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
03021877.0 27. September 2003 (27.09.2003) **EP**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **ALUMINAL OBERFLÄCHENTECHNIK GMBH  
& CO. KG** [DE/DE]; Auf der Birke, 56412 Montabaur  
(DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HELLER, Jörg**  
[DE/DE]; Am Lohmühlchen, 51766 Engelskirchen (DE).  
**DE VRIES, Hans** [NL/NL]; Zuppeldseweg 15, NL-8181  
NG Heerde (NL).

(74) Anwalt: **STERNAGEL, FLEISCHER, GODEMEYER  
& PARTNER**; An den Gärten 7, 51491 Overath (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.**

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): **ARIPO** (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: **ELECTROLYTE FOR THE GALVANIC DEPOSITION OF ALUMINUM-MAGNESIUM ALLOYS**

(54) Bezeichnung: **ELEKTROLYT FÜR DIE GALVANISCHE ABSCHIEDUNG VON ALUMINIUM-MAGNESIUM-LEGIE-  
RUNGEN**

(57) Abstract: The invention relates to an electrolyte for the galvanic deposition of aluminum-magnesium alloys, which comprises at least one aluminum-organic complex compound of the formula MAIR<sub>4</sub> or mixtures thereof and a magnesium alkyl compound, wherein M represents Na, K, Rb or Cs and R represents a C<sub>1</sub> to C<sub>10</sub> alkyl group, preferably a C<sub>1</sub> to C<sub>4</sub> alkyl group. The invention also relates to a method for producing an electrolyte, to a coating method, the use of the electrolyte and to an electrolysis kit.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung ist ein Elektrolyt zur galvanischen Abscheidung von Aluminium-Magnesium-Legierungen enthaltend mindestens eine aluminiumorganische Komplexverbindung der Formel MAIR<sub>4</sub> oder Mischungen davon und eine Magnesiumalkylverbindung, wobei M Na, K, Rb oder Cs bedeutet und R eine C<sub>1</sub> bis C<sub>10</sub> Alkylgruppe, vorzugsweise C<sub>1</sub> bis C<sub>4</sub> Alkylgruppe bedeutet. Weitere Gegenstände der Erfindung sind ein Herstellungsverfahren des Elektrolyten, ein Beschichtungsverfahren, die Verwendung des Elektrolyten sowie ein Elektrolyse-Kit.

WO 2005/033374 A1